

PEDAGOGIKA, PSIXOLOGIYA VA IJTIMOIY TADQIQOTLAR

Onlayn ilmiy jurnal



Jild: 04 Nashr: 05 (2025)

www.mudarrisziyo.uz

ISSN: 2992-8931



O'QITUVCHILAR UCHUN BIG DATA KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH: METODIK YONDASHUVLAR

H. U. Sultonov

BuxDU o'qituvchisi

M. Z. Xusenov

BuxDU dotsenti

Annotatsiya: Ushbu maqolada o'qituvchilarni Big Data — katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlash kompetensiyalariga ega bo'lishga tayyorlash zarurati yoritilgan. Shuningdek, ushbu kompetensiyalarni rivojlantirishda qo'llaniladigan metodik yondashuvlar, bosqichlar va real ta'limiy vaziyatlarda qo'llash tajribalari tahlil etilgan. Raqamli transformatsiya davrida pedagogning ma'lumotlarni tahlil qilish va shaxsiylashtirilgan ta'lim qurishdagi roli muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: Big Data, o'qituvchi kompetensiyasi, metodika, ta'lim texnologiyalari, raqamli ta'lim.

Kirish. Zamonaviy ta'lim tizimi raqamli transformatsiya davrini boshdan kechirmoqda. Bu jarayonda o'qituvchilarning faqatgina o'z fani bo'yicha emas, balki axborotni tahlil qilish, undan pedagogik maqsadlarda foydalanish ko'nikmalariga ham ega bo'lishi zarur. Ayniqsa, katta hajmdagi ma'lumotlar (Big Data) bilan ishlash — bu raqamli texnologiyalarni o'qituvchilik faoliyatiga integratsiyalashda muhim vosita hisoblanadi.

Big Data texnologiyalari yordamida o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi, qiziqishlari, faolligi, baholash tizimi bo'yicha ma'lumotlar yig'iladi. Bularni tahlil qilish orqali o'qituvchi shaxsiylashtirilgan o'quv rejalarini tuzishi, individual yondashuvni yo'lga qo'yishi mumkin. Shu sababli, o'qituvchilarning Big Data kompetensiyalarini shakllantirish — ta'limda sifati oshirish, ilg'or metodik yondashuvlarni joriy etish va ta'lim tizimini zamonaviylashtirishning asosiy shartlaridan biridir.

Asosiy qism.

1. Big Data kompetensiyasi tushunchasi

Big Data kompetensiyasi o'qituvchining katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlash, ularni tahlil qilish, natijalardan o'quv faoliyatida samarali foydalanish qobiliyatini anglatadi. Bu kompetensiya quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- ✓ axborotni yig'ish va tahlil qilish malakasi;
- ✓ analitik fikrlash;
- ✓ vizualizatsiya va grafik qurish;
- ✓ ma'lumotlardan ta'limiy xulosa chiqarish;

- ✓ ma'lumotlar asosida didaktik qarorlar qabul qilish.

2. Nima uchun o'qituvchilarga bu kompetensiya kerak?

Quyidagi omillar Big Data kompetensiyalarining zarurligini belgilaydi:

- ✓ Personalizatsiya: o'quvchining individual rivojlanish trayektoriyasini belgilash.
- ✓ Monitoring: real vaqt rejimida o'quvchilarning faolligi va o'zlashtirishini kuzatish.
- ✓ Tahliliy baholash: baholar va faoliyatlar asosida aniq va adolatli baholash imkoniyati.
- ✓ Pedagogik strategiya ishlab chiqish: ilg'or tahlil asosida samarali o'qitish usullarini tanlash.

3. Big Data kompetensiyalarini shakllantirishning metodik yondashuvlari

A) Modul asosidagi yondashuv:

Big Data kompetensiyalarini shakllantirishda maxsus modul darslari (data tahlili, ma'lumotlarni vizualizatsiya qilish, ma'lumotlar bilan ishlash etikasi) ishlab chiqilishi mumkin.

B) Integratsiyalashgan o'qitish:

Fanning asosiy mazmuniga Big Data elementlarini integratsiya qilish. Masalan, geografiya darslarida iqlim ma'lumotlarini tahlil qilish.

C) Amaliy mashg'ulotlar va loyihalar:

O'qituvchilar real ta'limiy ma'lumotlarni tahlil qilish, o'z sinfi yoki maktabidagi statistik ma'lumotlar asosida loyiha ishlari yaratish orqali malakani mustahkamlaydi.

D) Raqamli platformalarda treninglar:

Pedagoglar uchun onlayn kurslar (masalan: Coursera, EdX, Khan Academy) orqali data science asoslari, Python, Google Data Studio, Power BI kabi vositalardan foydalanish ko'nikmalari shakllantiriladi.

4. Kompetensiyani shakllantirish bosqichlari

1. Axborotga kirish va saralash
2. Tahlil qilish usullarini o'rganish
3. Natijalarni interpretatsiya qilish
4. Vizualizatsiya qilish va taqdim etish
5. O'quv jarayonida qo'llash

5. Amaliy tatbiq: o'qituvchi faoliyatida Big Data'dan foydalanish misollari

- Elektron kundalikdagi natijalar asosida sinfning umumiy o'zlashtirishini tahlil qilish.
- O'quvchilarning ishtiroki, kechikishlari, topshiriqlarni bajarmaslik sabablari bo'yicha tahliliy hisobot tuzish.
- Test natijalari asosida kuchli va zaif tomonlarni aniqlab, individual mashqlar tayyorlash.
- Onlayn platformalardagi faoliyat asosida motivatsion strategiyalar ishlab chiqish.

Xulosa. Big Data texnologiyalarini samarali qo'llash uchun o'qituvchilar nafaqat fanni o'rgatuvchi mutaxassis, balki raqamli ma'lumotlarni tahlil qila oluvchi professionallarga aylanishi kerak. Bu

esa pedagogik jarayonga sifatli yondashuvni ta'minlaydi. Shunday ekan, o'qituvchilar uchun Big Data kompetensiyalarini shakllantirish bo'yicha metodik yondashuvlar davlat siyosati, o'quv dasturlari va malaka oshirish tizimlarida muhim o'rin tutishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Mayer-Schönberger, V. & Cukier, K. (2013). Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think. Houghton Mifflin Harcourt.
2. UNESCO (2022). Big Data in Education: Thematic Review and Case Studies.
3. Kukulska-Hulme, A. (2021). Teacher Competencies for Digital Pedagogy. Open University, UK.
4. OECD (2021). Teachers and Digital Technologies: Data Use and Practice.
5. Anderson, C. (2008). The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete. Wired Magazine.
6. Azizova, M. (2023). Raqamli kompetensiyalar va pedagoglar. Toshkent: Fan nashriyoti.
7. Uzbekistan Ministry of Public Education (2022). Raqamli ta'limni rivojlantirish strategiyasi.
8. Bukhara State University. (2023). Pedagoglar uchun Big Data asoslari: o'quv-uslubiy qo'llanma.
9. Laney, D. (2001). 3Vs of Big Data: Volume, Velocity, Variety. META Group.
10. Qodirov, S. (2023). Data Science elementlari ta'limda. Andijon: Ilm Ziya.